

Investor :	obec Vícov
Akce:	Novostavba požární zbrojnice, k.ú. Vícov
Profese:	1.4.a Zařízení pto vytápění staveb

Obsah dokumentace:

č.v.	Název výkresu	měř.	A4
D.1.4.2-01	Technická zpráva	-	2
D.1.4.2-02	Půdorys 1.np	1:50	6
D.1.4.2-03	Půdorys 2.np	1:50	2
D.1.4.2-04	Legenda, schéma	-	2

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Celkové řešení

Projektová dokumentace řeší ústřední vytápění objektu požární zbrojnice, a to vnitřní rozvody ústředního vytápění a zdroj tepla. Podkladem pro zpracování projektu je projektová dokumentace stavební části objektu a požadavky zadavatele stavby.

2. Základní údaje, bilance tepla

Z klimatického hlediska se objekt nachází na území charakterizovaném následujícími výpočtovými hodnotami:

Venkovní výpočtová teplota -15°C

Počet topných dnů 235

Průměrná teplota v topném období 3,9°C

Výpočet tepelných ztrát byl stanoven dle ČSN 06 0206 EN 12831. Teplot uvedených v jednotlivých místnostech lze dosáhnout při dodržení podmínky současného vytápění všech místností a řádného těsnění oken. Tepelná ztráta větráním v prostoru zázemí (ne garáže) je zajištěna VZT jednotkou s rekuperací.

Parametry systému ÚT:

Tepelná ztráta objektu	11,40 kW
Roční potřeba tepla pro vytápění	14 MWh
Teplotní spád	60/45°C
Objem topné vody	180 l
Tlaková ztráta systému vytápění	1,5 m v.sl.
Hmotnostní průtok topné vody	0,65 m³/h
Přetlak exp. nádoby	1,0 bar
Tlak v systému ÚT (napouštěcí)	1,2 bar

3. Technický popis

a) Zdroj tepla, ohřev teplé vody, regulace

Jako zdroj tepla je navržen plynový závěsný kotel- o max. topném výkonu 25,0kW. Součástí kotle bude pojistný ventil, oběhové čerpadlo, expanzní nádoba a 3-cestný přepínací ventil pro ohřev teplé vody.

Topný výkon kotle zajistí prostorový termostat s týdenním časovým programem s návazností na ekvitermní regulaci. Topný systém bude doplněn o expanzní nádobu, připojenou přes servisní armaturu s vypouštěním.

b) Ohřev teplé vody

Pod kotlem (pod schodištěm) bude umístěn zásobníkový ohřívač o objemu 150 l. V případě poklesu teploty vody v zásobníku pod nastavenou teplotu 40°C, vydá regulace kotle pokyn přepnout z režimu vytápění do režimu pro ohřev teplé vody. Po dosažení požadované teploty 55°C přepne zpět do režimu vytápění. Ohřev teplé vody má přednost před vytápěním.

c) Okruh vytápění klasickými otopnými tělesy

Okruh pro klasické otopné tělesa bude pracovat s teplotním spádem 60/45°C. Na tento okruh budou připojeny otopný žebřík, a deskové radiátory se spodním a bočním připojením. Rozvody pro otopná tělesa budou provedeny z měděného potrubí spojovaného pájením. Potrubí bude vedeno v drážce podlahového polystyrenu a přiznané pod stropem garáže.

Investor :	obec Vícov
Akce:	Novostavba požární zbrojnice, k.ú. Vícov
Profese:	1.4.a Zařízení pto vytápění staveb

V úklidové místnosti bude vytápění zajištěno trubkovým otopným žebříkem. Otopný žebřík bude připojen pomocí termostatického ventilu s přednastavením a uzavíratelného šroubení. Otopný žebřík bude vybaven el. topnou tyčí.

Desková tělesa se spodním připojením jsou z výroby osazena integrovaným termostatickým ventilem. Na potrubí se připojí pomocí H-armatury v rohovém provedení. Desková otopná tělesa s bočním připojením budou připojeny přes termostatický ventil s přednastavením a radiátorového šroubení s uzavíráním.

Termostatické ventily budou osazeny termohlavicemi. Otopné žebříky budou vybaveny el. topnou tyčí.

d) Regulace

Topný výkon plynového kotle bude řídit ekvitermní regulace na základě průběhu venkovních teplot, v návaznosti na prostorový termostat s týdenním časovým programem (umístit na vnitřní zeď, kde nebude ovlivněno teplotní čidlo-např. osluněním, výška cca 1,5 m).

4. Rozvod potrubí, izolace:

Potrubí pro otopná tělesa bude provedeno z měděného potrubí-polotvrdého, spojovaného měkkým a tvrdým kapilárním pájením.

Teplotní dilatace potrubí bude kompenzována přirozenými lomy trasy.

Měděné potrubí vedené volně se opatří tepelnou izolací – izolační pouzdra s Al folií nebo z pěnového polyetyleny. Měděné potrubí vedené v podlaze respekt. ve zdi bude izolováno pěnovým polyetylenem o tl.20mm.

5. Zkoušky a uvedení do provozu

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena zkouška těsnosti a provozní zkoušky dle ČSN 060310, které jsou součástí dodávky montážních prací. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení řádně propláchnuto. Součástí topné zkoušky je hydraulické seřízení soustavy.

Součástí dodávky montážních prací je i seznámení uživatele s obsluhou zařízení.

Při provádění montáže ústředního vytápění a uvádění do provozu musí být splněna ustanovení příslušných norem, dodrženy pokyny výrobců uvedených v návodech k obsluze a dodrženy příslušné bezpečnostní předpisy. Při plnění otopné soustavy vodou je nutné nastavit přetlaky na straně vody i vzduchu uzavřené expanzní nádoby.

6. Bezpečnost práce

Při montážních pracích i při provozu zařízení je nutno dbát na zajištění bezpečnosti práce. Je nutno se řídit všemi platnými bezpečnostními předpisy, vyhláškami, hygienickými předpisy, požárními předpisy, předpisy o bezpečnosti práce na stavbách, při dopravě a manipulaci. Pro vlastní montáž a údržbu platí příslušné provozní předpisy a pokyny pro montáž, které jsou součástí dodávky zařízení uvedených v návodech na obsluhu.

7. Požadavky na ostatní profese

Elektro

-silový přívod pro připojení plynového kotle v m.č. 109-230V/113W

-el. zásuvka pro el. topnou tyč koupelnového žebříku v m.č. 104-230V/700W

Vypracoval: Přibíl Ondřej

Autorizovaný technik

Technika prostřední staveb

tel: +420 776 152 270

email: ondrej.pribil@centrum.cz

Datum: 10/2020